هيكل ثاني عشر عام الفصل الدراسي الثالث ((القسم الموضوعي))

السؤال (1)	تبسيط التعابير النسبية
$Pag(426)$	

1- أبسط صورة للتعبير النسبي : $\frac{(xz-4z)}{z^2(4-x)}$

A	$\frac{-1}{z}$	B	$\frac{1}{z}$
C	$\frac{-z}{z^2(4-x)}$	D	$\frac{1}{z^2}$

2- أبسط صورة للتعبير النسبي : $\frac{ab^2-5ab}{(5+b)(5-b)}$

A	$\frac{-ab}{(5+b)}$	B	$\frac{ab}{(5+b)}$
C	$5+b$	D	$5-b$

3- أبسط صورة للتعبير النسبي : $\frac{16-c^2}{c^2+c-20}$

A	$\frac{-(4+c)}{(c+5)}$	B	$\frac{(4+c)}{(c+5)}$
C	$-\frac{(4-c)}{(c+5)}$	D	$\frac{(4-c)}{(c+5)}$

تبسيط التعابير النسبية	السؤال (2) $Pag(308)$

4- أبسط صورة للتعبير النسبي : $\frac{15cd^2}{8a} \times \frac{6c}{5d}$

A	$\frac{9c^2d}{4a}$	B	$\frac{c^2d}{4a}$
C	$\frac{9c^2}{4a}$	D	$\frac{9cd}{4a}$

5- أبسط صورة للتعبير النسبي : $\frac{18xy^3}{7a^2b^2} \div \frac{12x^2y}{35a^2b}$

A	$\frac{15y^2}{2bx}$	B	$\frac{15y}{2bx}$
C	$\frac{15y^2}{bx}$	D	$\frac{15x}{2bx}$

6- أبسط صورة للتعبير النسبي : $\frac{14c^2f^5}{9a^2} \div \frac{35cf^4}{18ab^3}$

A	$\frac{4cf^3b}{5a}$	B	$\frac{4cfb^3}{5a}$
C	$\frac{4cfb^3}{a}$	D	$\frac{cf^3b}{5a}$

السؤال (3)	تبسيط الكسور الجبرية المركبة المتضمنة تعابير نسبية
$Pag(428-429)$	

7- أبسط صورة للتعبير النسبي : $\dfrac{\frac{a+b}{4}}{\frac{a^2+b^2}{4}}$

A	$\dfrac{a+b}{a^2+b^2}$	B	$\dfrac{b}{a^2+b^2}$
C	$\dfrac{a-b}{a^2+b^2}$	D	$\dfrac{a+b}{a^2b^2}$

8- أبسط صورة للتعبير النسبي : $\dfrac{\frac{x^2}{x^2-y^2}}{\frac{4x}{y-x}}$

A	$\dfrac{x}{4(x+y)}$	B	$\dfrac{-x}{4(x+y)}$
C	$\dfrac{-x}{(x+y)}$	D	$\dfrac{x}{4(x-y)}$

9- أبسط صورة للتعبير النسبي : $= \dfrac{\frac{a^2-b^2}{b^3}}{\frac{b^2-ab}{a^2}}$

A	$\dfrac{a^2(a+b)}{b^2}$	B	$\dfrac{a^2(a+b)}{b^4}$
C	$-\dfrac{a^2(a+b)}{b^4}$	D	$-\dfrac{a^2(a+b)}{b^2}$

السؤال (4)	جمع التعابير النسبية وطرحها
$Pag(435)$	

10- أبسط صورة للتعبير النسبي : $\frac{4}{5a^3d^2}+\frac{9c}{10ab}$

A	$\frac{8b+9a^2cd^2}{10a^3bd^2}$	**B**	$\frac{8b+a^2cd^2}{10a^3d^2}$
C	$\frac{8b+9a^2cd^2}{10a^3d^2}$	**D**	$\frac{b+9a^2cd^2}{10a^3bd^2}$

11- أبسط صورة للتعبير النسبي : $\frac{3a^2}{16b^2}-\frac{8x}{5a^3b}$

A	$\frac{15a^5-128bx}{80a^3b^2}$	**B**	$\frac{15a^5-128bx}{8a^3b^2}$
C	$\frac{15a^5-128bx}{80ab^2}$	**D**	$\frac{15a^5-128bx}{80a^3b}$

12- أبسط صورة للتعبير الجبري : $\frac{7}{12ab}-\frac{1}{18ab^3}$

A	$\frac{21b^2-2}{36ab^3}$	**B**	$\frac{21b^2-2}{36a^2b^3}$
C	$\frac{21b-2}{36ab^2}$	**D**	$\frac{21b^2-2}{36ab^2}$

جمع التعابير النسبية وطرحها	السؤال (5)
	$Pag(435)$

13- أبسط صورة للتعبير الجبري : $\frac{5}{6x-18} - \frac{x-1}{4x^2-14x+6}$

A	$\frac{7x-2}{6(x-3)(2x+1)}$	B	$\frac{7x-2}{6(x-3)(2x-1)}$
C	$\frac{7x-2}{6(x-3)(2x+1)}$	D	$\frac{7x+2}{6(x+3)(2x-1)}$

14- أبسط صورة للتعبير الجبري : $\frac{x-1}{x^2-x-6} - \frac{4}{5x+10}$

A	$\frac{x+7}{5(x-3)(x+2)}$	B	$\frac{x+7}{5(x+3)(x+2)}$
C	$\frac{x+7}{(x-3)(x+2)}$	D	$\frac{x+7}{5(x-3)(x-2)}$

15- أبسط صورة للتعبير الجبري : $\frac{x-8}{4x^2+21x+5} + \frac{6}{12x+3}$

A	$\frac{3x+2}{4(x+1)(x+5)}$	B	$\frac{3x+2}{(4x+1)(x+5)}$
C	$\frac{3x+2}{(4x+1)(x-5)}$	D	$\frac{x+7}{5(x-3)(x-2)}$

السؤال (6)	تحديد خصائص دوال المقلوب
$Pag(441)$	

16- خط التقارب الأفقي للتمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{3}{x+2} + 1$

A	$y = 1$	B	$y = -2$
C	$x = 1$	D	$x = -2$

17- خط التقارب الأفقي للتمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{4}{x-1}$

A	$y = 1$	B	$y = 0$
C	$x = 1$	D	$x = 0$

18- خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{-1}{x-2} + 4$

A	$y = 2$	B	$y = 4$
C	$x = 4$	D	$x = 2$

19- خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{2}{x} + 3$

A	$y = 0$	B	$y = 3$
C	$x = 0$	D	$x = 3$

20- مجال الدالة: $f(x) = \frac{2}{x+3}$

A	$\mathcal{R}/\{-3\}$	B	$\mathcal{R}/\{0\}$
C	$\mathcal{R}/\{2\}$	D	$\mathcal{R}/\{3\}$

21- مجال الدالة: $f(x) = \frac{-3}{x+7} - 1$

A	$\mathcal{R}/\{7\}$	B	$\mathcal{R}/\{-1\}$
C	$\mathcal{R}/\{-7\}$	D	$\mathcal{R}/\{1\}$

22- مدى الدالة: $f(x) = \frac{-3}{x+7} - 1$

A	$\mathcal{R}/\{7\}$	B	$\mathcal{R}/\{-1\}$
C	$\mathcal{R}/\{-7\}$	D	$\mathcal{R}/\{1\}$

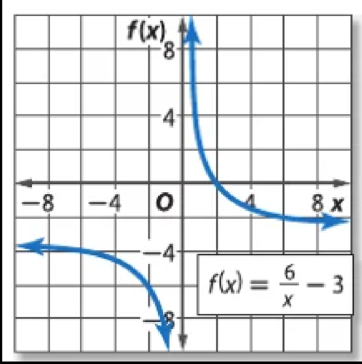
23- مدى الدالة: $f(x) = \frac{-3}{x} + 3$

A	$\mathcal{R}/\{3\}$	B	$\mathcal{R}/\{-3\}$
C	$\mathcal{R}/\{0\}$	D	$\mathcal{R}/\{1\}$

24- المجال والمدى للدالة : $f(x) = \frac{3}{2x-6} + 1$

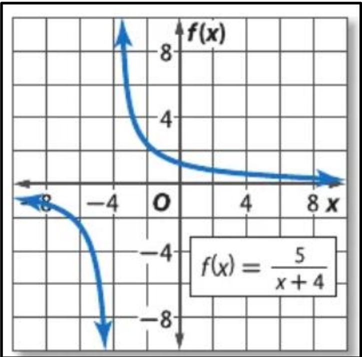
A	المجال $= \{x/x \neq 3\}$ المدى $= \{y/y \neq 0\}$	**B**	المجال $= \{x/x \neq 3\}$ المدى $= \{y/y \neq 1\}$
C	المجال $= \{x/x \neq 1\}$ المدى $= \{y/y \neq 3\}$	**D**	المجال $= \{x/x \neq 1\}$ المدى $= \{y/y \neq 0\}$

25- خطوط التقارب لبيان الدالة :



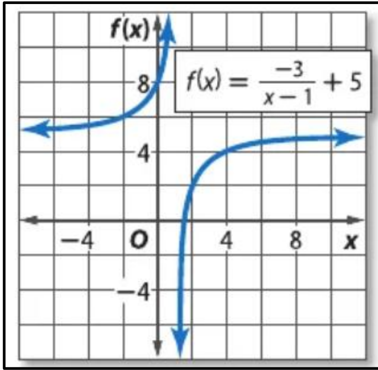
A	$x = 0 \ , y = -3$	**B**	$x = -3 \ , y = 0$
C	$x = 3 \ , y = 0$	**D**	$x = 0 \ , y = 3$

26- خطوط التقارب لبيان الدالة :



A	$x = 0 \ , y = -3$	**B**	$x = 0 \ , y = -4$
C	$x = -4 \ , y = 0$	**D**	$x = 4 \ , y = 0$

27- خطوط التقارب لبيان الدالة:



A	$x = 0 \ , y = -3$	**B**	$x = 5 \ , y = 1$
C	$x = 1 \ , y = 5$	**D**	$x = 0 \ , y = 3$





تحديد خصائص دوال المقلوب	السؤال (7)
	$Pag(441)$

28- حدد قيم x التي تجعل الدالة غير معرفة : $f(x) = \frac{2}{x-1}$

A	$x = 1$	B	$x = 0$
C	$x = 2$	D	$x = 0.5$

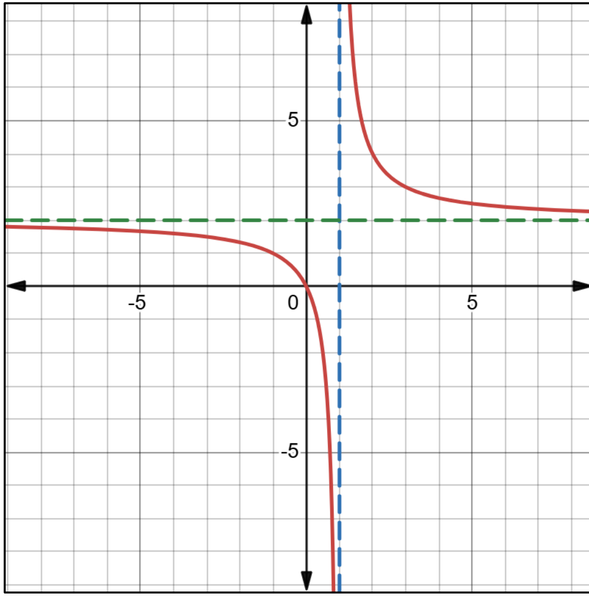
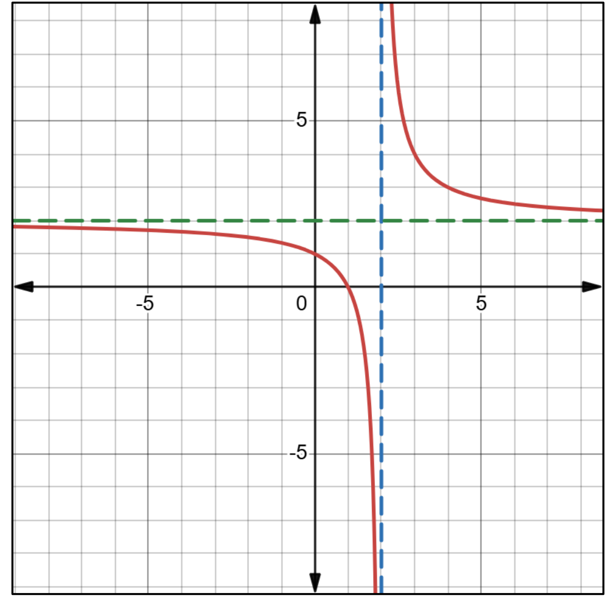
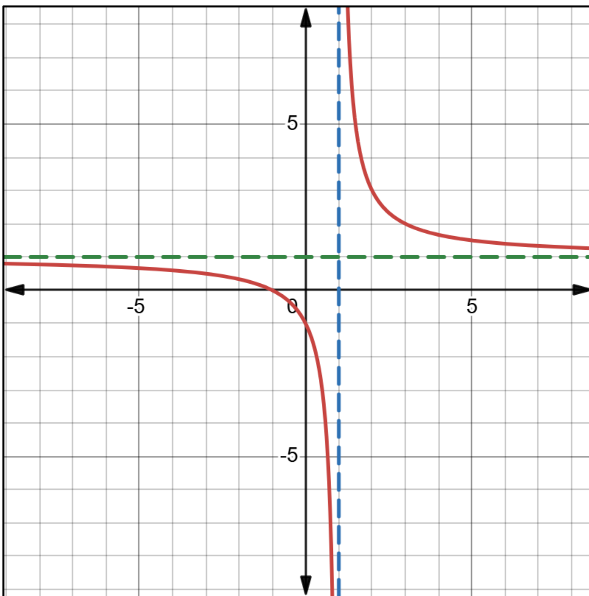
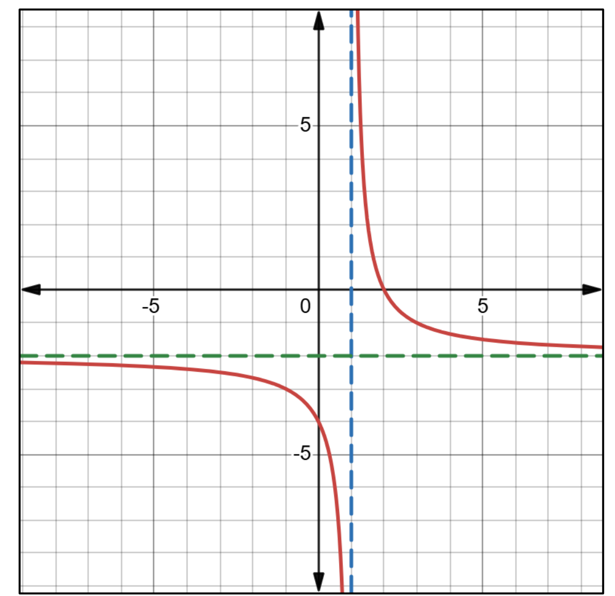
29- حدد قيم x التي تجعل الدالة غير معرفة : $f(x) = \frac{2}{3x+2}$

A	$x = \frac{2}{3}$	B	$x = -\frac{2}{3}$
C	$x = -\frac{3}{2}$	D	$x = \frac{3}{2}$

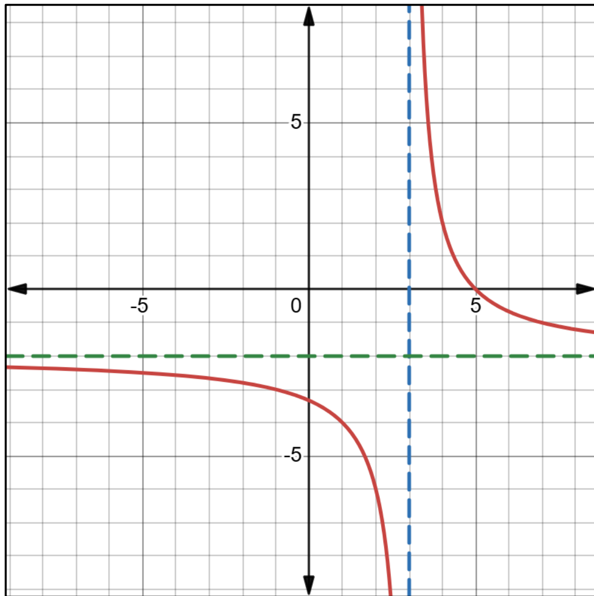
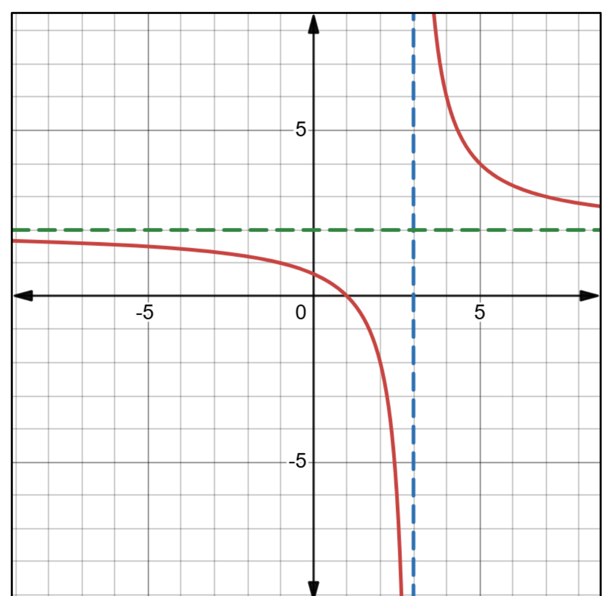
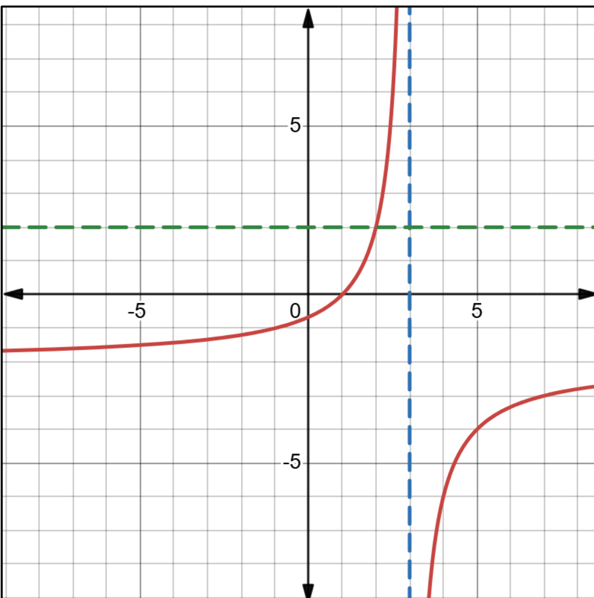
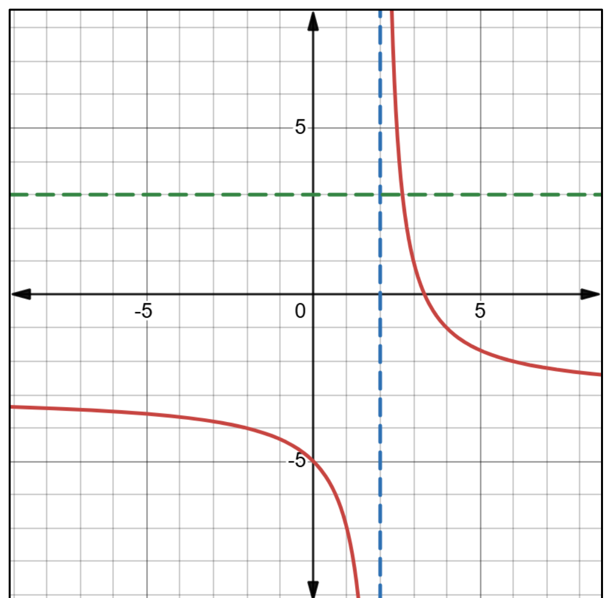
30- حدد قيم x التي تجعل الدالة غير معرفة : $f(x) = \frac{-2}{12-3x} + 3$

A	$x = -4$	B	$x = 4$
C	$x = 3$	D	$x = 2$

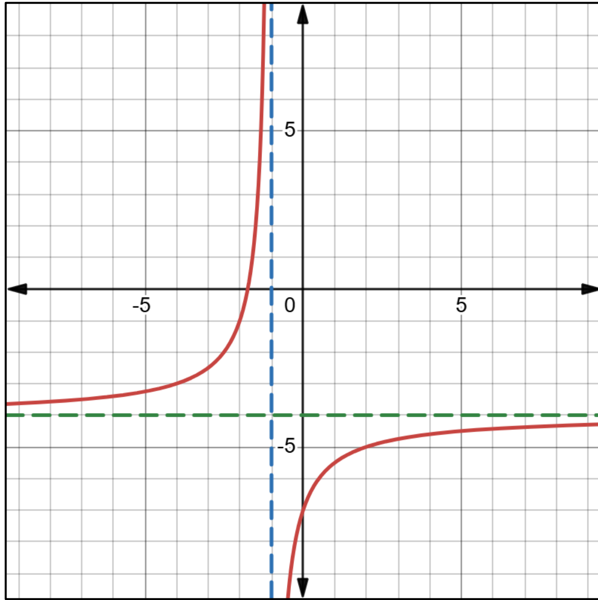
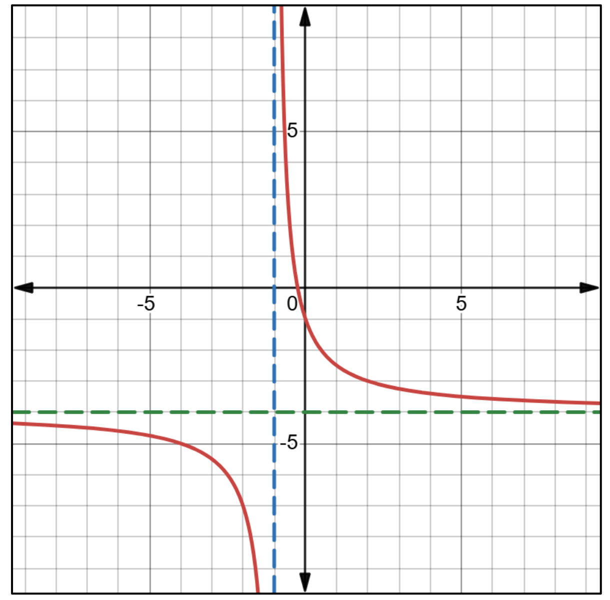
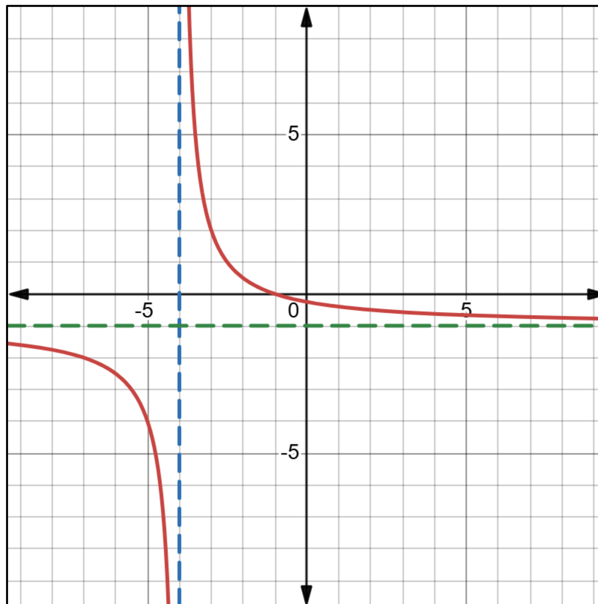
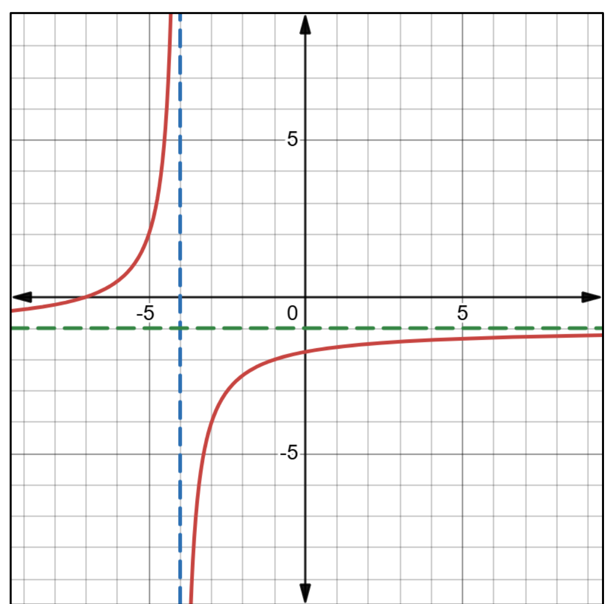
-31 التمثيل البياني للدالة : $f(x)=\frac{2}{x-1}+2$

A		**B**	
C		**D**	

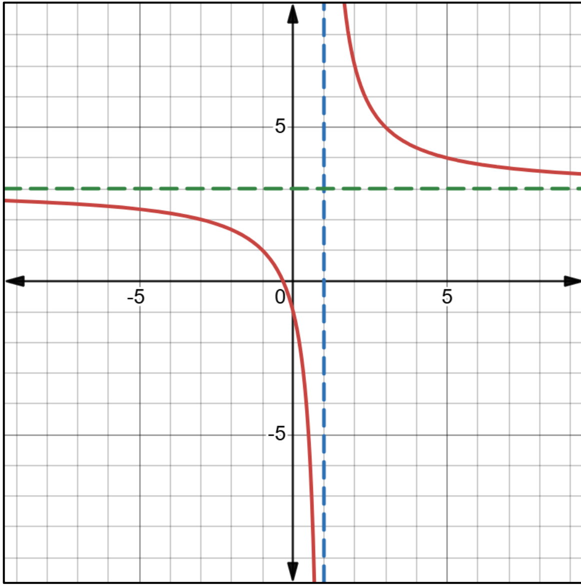
32- التمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{4}{x-3} - 2$

A		**B**	
C		**D**	

33- التمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{-3}{x+1} - 4$

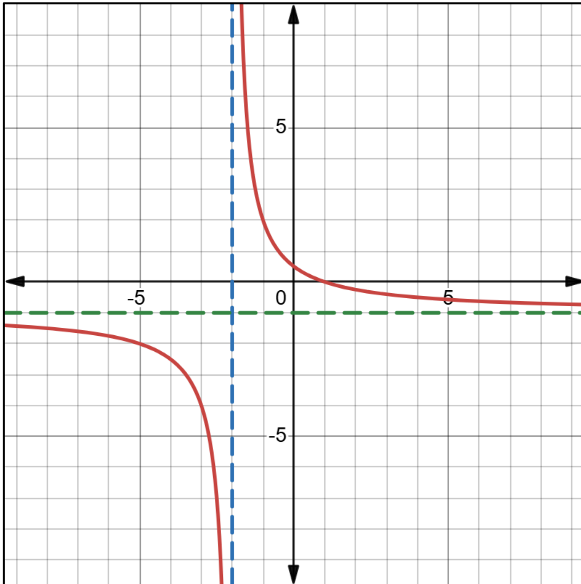
A		**B**	
C		**D**	

34- أيّ مما يلي يمكن أن يمثل معادلة للتمثيل البياني المعطى :



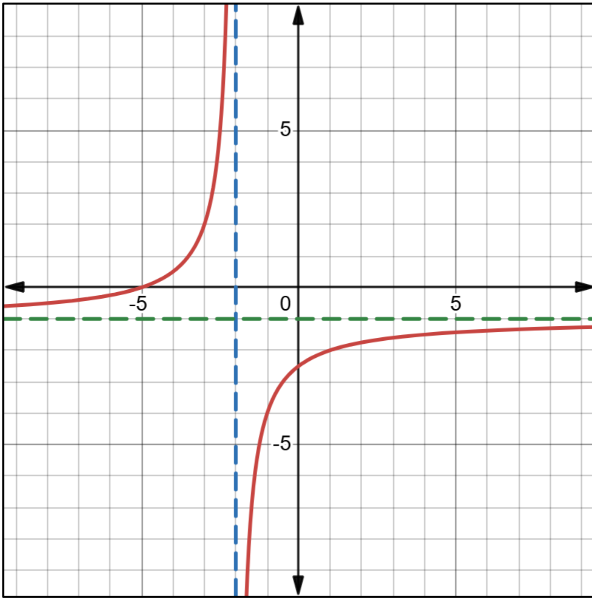
A	$f(x) = \dfrac{4}{x-1} + 3$	B	$f(x) = \dfrac{4}{x+1} + 3$
C	$f(x) = \dfrac{4}{x-1} - 3$	D	$f(x) = \dfrac{-4}{x-1} + 3$

35- أيّ مما يلي يمكن أن يمثل معادلة للتمثيل البياني المعطى :



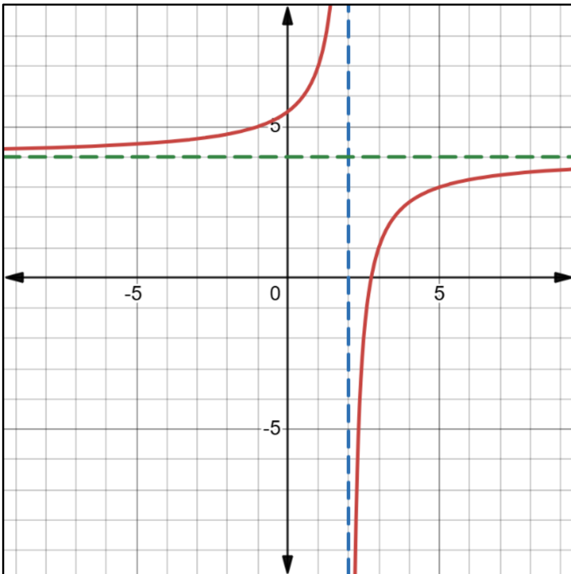
A	$f(x) = \dfrac{3}{x+2} + 1$	B	$f(x) = \dfrac{3}{x+2} - 1$
C	$f(x) = \dfrac{3}{x-2} - 1$	D	$f(x) = \dfrac{-3}{x+2} - 1$

36- أيّ مما يلي يمكن أن يمثل معادلة للتمثيل البياني المعطى :



A	$f(x)=\dfrac{3}{x+2}+1$	**B**	$f(x)=\dfrac{3}{x+2}-1$
C	$f(x)=\dfrac{3}{x-2}-1$	**D**	$f(x)=\dfrac{-3}{x+2}-1$

37- أيّ مما يلي يمكن أن يمثل معادلة للتمثيل البياني المعطى :



A	$f(x)=\dfrac{-3}{x-2}+4$	**B**	$f(x)=\dfrac{-3}{x-2}-4$
C	$f(x)=\dfrac{3}{x-2}-1$	**D**	$f(x)=\dfrac{3}{x-2}+4$

تمثيل الدوال النسبية ذات خطوط التقارب الأفقية والرأسية بيانيًا	السؤال (9)
	$Pag(449)$

38- معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{4x-2}{2x-6}$

A	$x = 3$	B	$x = -3$
C	$y = 3$	D	$y = 2$

39- معادلة خط التقارب الافقي للتمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{4x-2}{2x-6}$

A	$x = 3$	B	$x = -3$
C	$y = 3$	D	$y = 2$

40- معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{4x^2-2x+3}{x^2-25}$

A	$x = \pm 25$	B	$x = \pm 5$
C	$y = \pm 5$	D	$y = 4$

41- معادلة خط التقارب الافقي للتمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{4x^2-2x+3}{x^2-25}$

A	$x = \pm 25$	B	$x = \pm 5$
C	$y = \pm 5$	D	$y = 4$

42- معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{2x}{x^2-x-6}$

A	$x = 3 , x = -2$	B	$x = -3 , x = 2$
C	$y = 3 , y = -2$	D	$y = 0$

43- معادلة خط التقارب الافقي للتمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{2x}{x^2-x-6}$

A	$x = 3 , x = -2$	B	$x = -3 , x = 2$
C	$y = 3 , y = -2$	D	$y = 0$

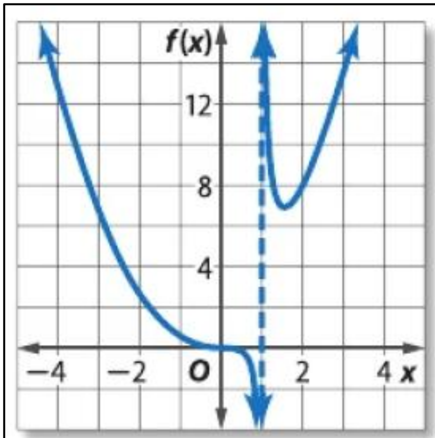




44- معادلة خط التقارب الافقي للتمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{x^2}{x-6}$

A	$x = 6$	B	$x = -6$
C	$y = 0$	D	لا يوجد

45- معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة :

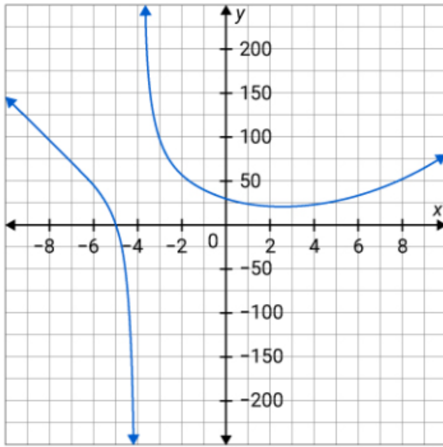
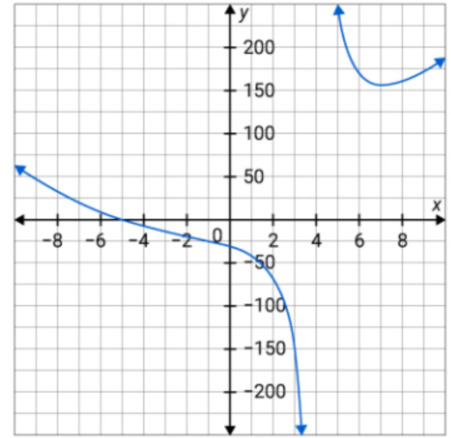
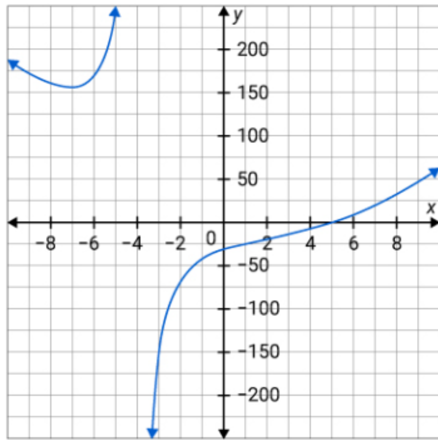
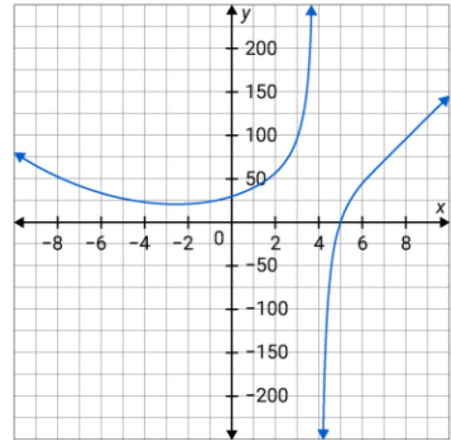


A	$x = 2$	B	$x = 1$
C	$y = 0$	D	لا يوجد

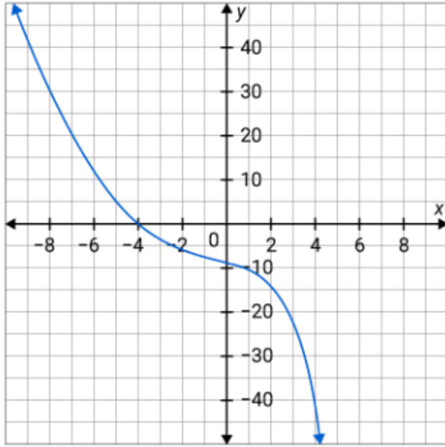
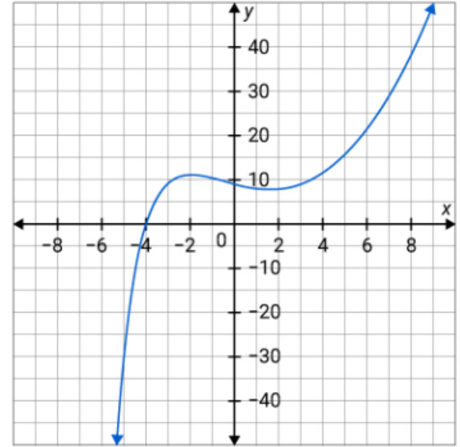
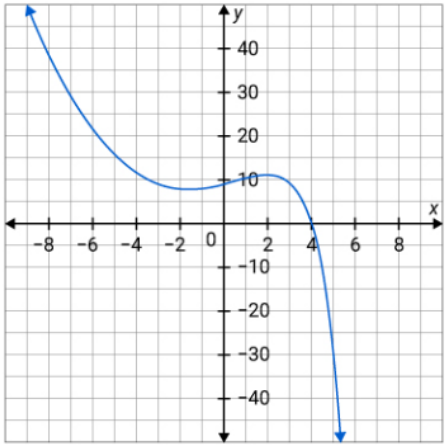
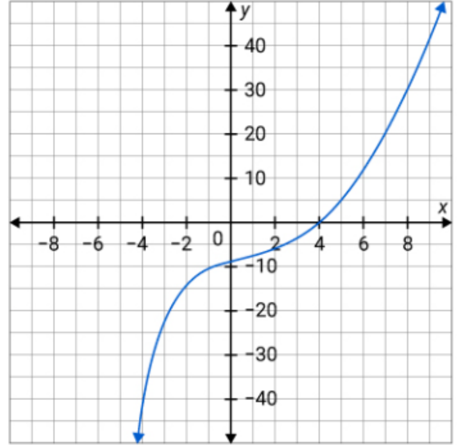
46- ما هي أصفار الدالة النسبية : $f(x) = \frac{x^2-4}{x-1}$

A	$x = 2$	B	$x = 1$
C	$y = 0$	D	لا يوجد

47- ما التمثيل الذي يمكن أن يعبّر عن للدالة : $f(x)=\frac{x^3+125}{x-4}$

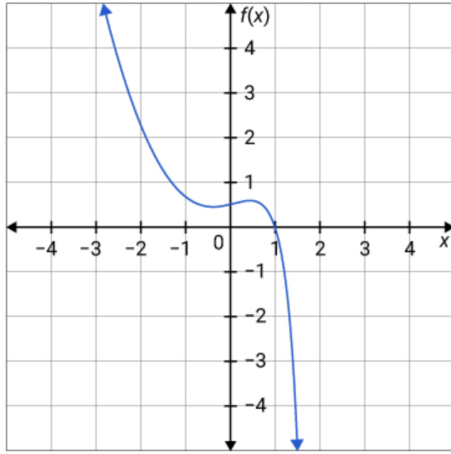
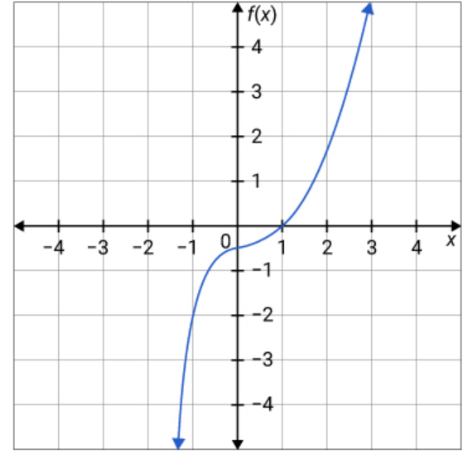
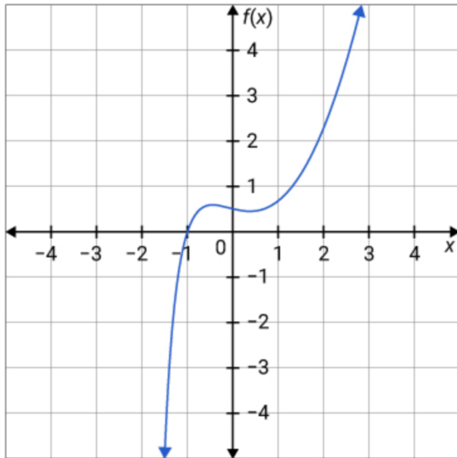
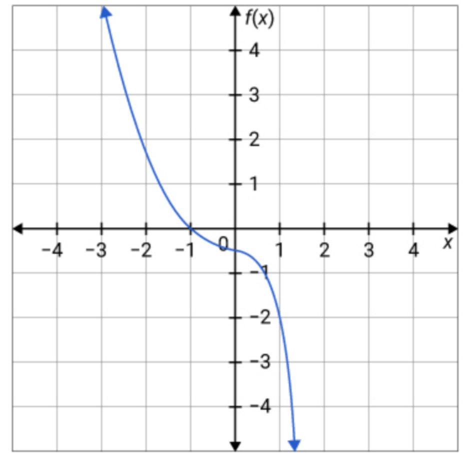
A		***B***	
C		***D***	

48- ما التمثيل البياني للدالة : $f(x)=\frac{x^3-64}{x-7}$

A		**B**	
C		**D**	

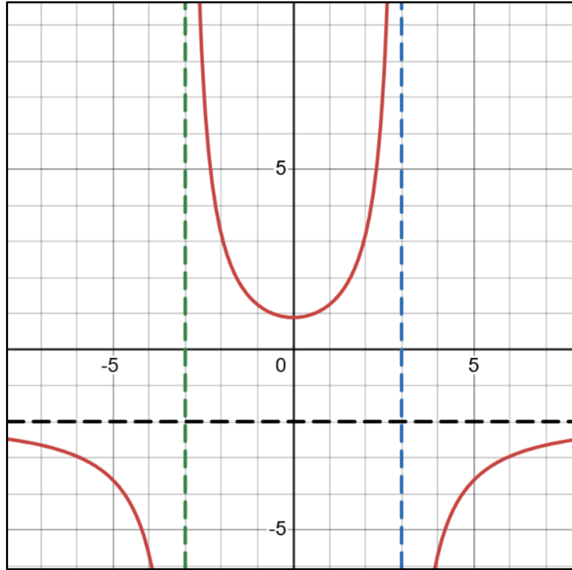


-49 ما التمثيل البياني للدالة : $f(x)=\frac{x^3-1}{x-2}$

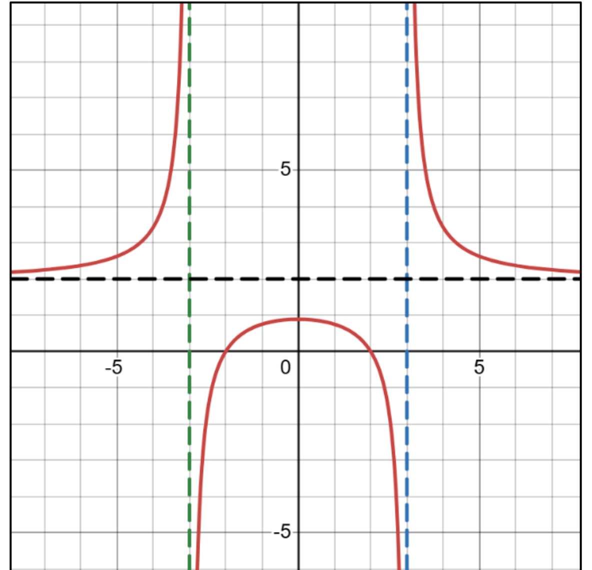
A		***B***	
C		***D***	

50- ما التمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{2x^2-8}{x^2-9}$

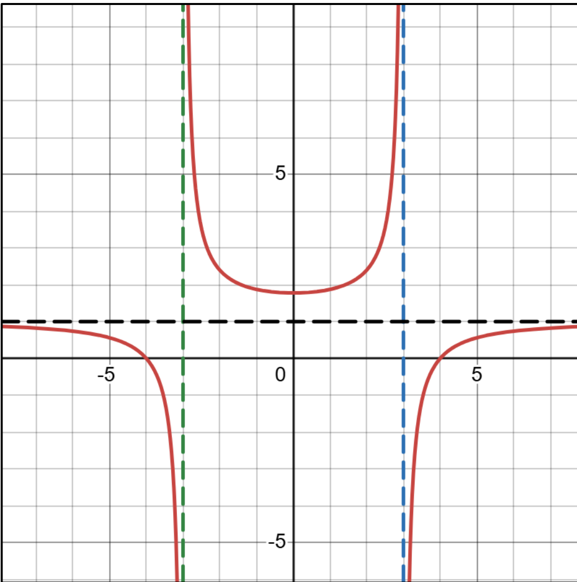
A



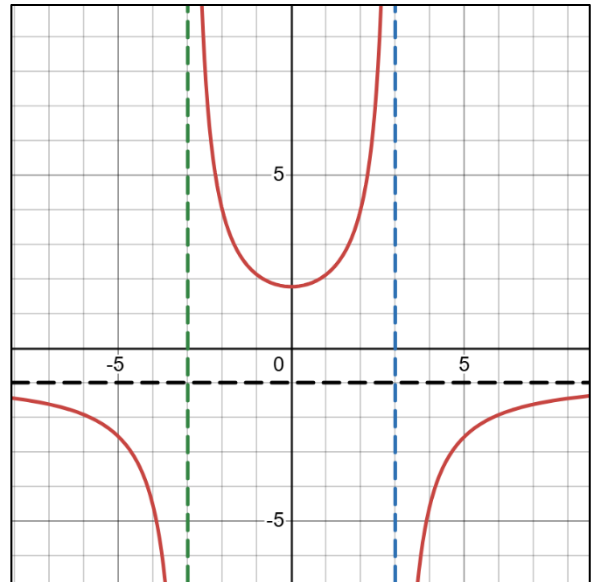
B



C



D



السؤال (11)	تمثيل الدوال النسبية ذات خط التقارب المائل ونقطة الانفصال بيانيا
$Pag(451)$	

51- معادلة خط التقارب المائل للتمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{x^2}{x-1}$

A	$y = x$	**B**	$y = -x$
C	$y = x - 1$	**D**	$y = x + 1$

52- معادلة خط التقارب المائل للتمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{x^3-1}{x^2-4}$

A	$y = x$	**B**	$y = -x$
C	$y = x - 1$	**D**	$y = x + 1$

53- معادلة خط التقارب المائل للتمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{x^2+x-5}{x+3}$

A	$y = x - 2$	B	$y = x + 2$
C	$y = x + 3$	D	$y = x - 3$

54- معادلة خط التقارب المائل للتمثيل البياني للدالة : $f(x) = \frac{4x^4+3x^3}{x^3-1}$

A	$y = x - 2$	B	$y = x + 2$
C	$y = x + 3$	D	$y = x - 3$

السؤال (12)	تمثيل الدوال النسبية ذات خط التقارب المائل ونقطة الانفصال بيانيا
$Pag(453)$	

55- نقطة الانفصال من نوع فجوة للدالة : $f(x) = \frac{x^2-16}{x-4}$

A	$x = 4$	B	$x = -4$
C	$x = -1$	D	$x = \pm 4$

56- نقطة الانفصال من نوع فجوة للدالة : $f(x) = \frac{x+5}{x^2-2x-35}$

A	$x = -5$	B	$x = 7$
C	$x = 5$	D	$x = -7$

57- نقاط الانفصال من نوع فجوة للدالة : $f(x) = \frac{x^3+2x^2-9x-18}{x^2-9}$

A	$x = 1$	B	$x = -4$
C	$x = \pm 3$	D	$x = \pm 4$

حل المعادلات النسبية	السؤال (13)
	$Pag(458)$

58- حلول المعادلة : $\frac{4}{7}+\frac{3}{x-3}=\frac{53}{56}$

A	$x=11$	B	$x=9$
C	$x=5$	D	$x=2$

59- حلول المعادلة : $\frac{4}{x+3}+\frac{5}{6}=\frac{23}{18}$

A	$x=11$	B	$x=9$
C	$x=5$	D	$x=6$

60- حلول المعادلة : $\frac{7}{3}-\frac{3}{x-5}=\frac{19}{12}$

A	$x=11$	B	$x=9$
C	$x=5$	D	$x=8$

السؤال (14)	حل المعادلات النسبية
$Pag(459)$	

61- حلول المعادلة : $\frac{8}{x-5} - \frac{9}{x-4} = \frac{5}{x^2-9x+20}$

$x = 9$	B	$x = 11$	A
$x = 8$	D	$x = 5$	C

62- حلول المعادلة : $\frac{2x}{x+5} - \frac{x^2-x-10}{x^2+8x+15} = \frac{3}{x+3}$

$x = 1 , x = -5$	B	$x = 1$	A
لا يوجد حلول	D	$x = -5$	C

63- حلول المعادلة : $\frac{7n}{3n+3} - \frac{5}{4n-4} = \frac{3n}{2n+2}$

$n = 0.5 , \ n = 3$	B	$n = -0.5 , \ n = 3$	A
$n = -0.5 , \ n = -3$	D	$n = -0.5 , \ n = -3$	C

السؤال (15)	رسم الزوايا في وضع قياسي وإيجادها
$Pag(491-492)$	

64- عند رسم الزاوية $\theta = -400^{\circ}$ في الوضع القياسي , ما الربُع اللذي تقع فيه ؟

الربُع الثاني	B	الربُع الأول	A
الربُع الرابع	D	الربُع الثالث	C

65- عند رسم الزاوية $\theta = 610^{\circ}$ في الوضع القياسي , ما الربُع اللذي تقع فيه ؟

الربُع الثاني	B	الربُع الأول	A
الربُع الرابع	D	الربُع الثالث	C

66- عند رسم الزاوية $\theta = 260^{\circ}$ في الوضع القياسي , ما الربُع اللذي تقع فيه ؟

الربُع الثاني	B	الربُع الأول	A
الربُع الرابع	D	الربُع الثالث	C

67- عند رسم الزاوية $\theta = -800^{\circ}$ في الوضع القياسي , ما الربُع اللذي تقع فيه ؟

الربُع الثاني	B	الربُع الأول	A
الربُع الرابع	D	الربُع الثالث	C

السؤال (16)	رسم الزوايا في وضع قياسي وإيجادها
$Pag(492)$	

68- الزاوية التي تشترك مع الزاوية $\theta = -195^{\circ}$ بضلع الانتهاء

A	129°	B	165°
C	332°	D	35°

69- الزاوية التي تشترك مع الزاوية $\theta = 730^{\circ}$ بضلع الانتهاء :

A	10°	B	20°
C	30°	D	50°

70- أوجد زاوية ذات قياس موجب وزاوية ذات قياس سالب تشترك مع الزاوية $\theta = 15^{\circ}$ بضلع الانتهاء

A	$-345^{\circ}, 375^{\circ}$	B	$377^{\circ}, 200$
C	$90^{\circ}, -245^{\circ}$	D	$-35^{\circ}, 195^{\circ}$

71- الصيغة العامة للزوايا التي تشترك مع الزاوية θ بضلع الانتهاء هي :

A	$\theta \pm 360^{\circ} \times n$	B	$\theta \pm 360^{\circ}$
C	$\theta \pm 90^{\circ} \times n$	D	$\theta + 180^{\circ} \times n$

72- قياس الزاوية : $190^\circ = \theta$ بالراديان :

A	$\frac{19\pi}{18}$	B	$\frac{18\pi}{11}$
C	$\frac{19}{18\pi}$	D	$\frac{18\pi}{19}$

73- قياس الزاوية : $\frac{5\pi}{12} = \theta$ بالدرجات :

A	29°	B	19°
C	45°	D	75°

74- قياس الزاوية : $120^\circ = \theta$ بالراديان :

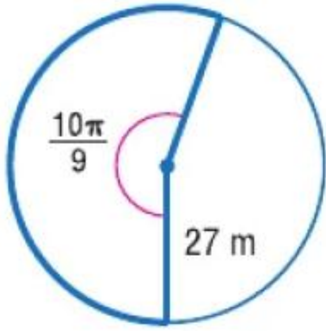
A	$\frac{2}{3\pi}$	B	$\frac{3}{2\pi}$
C	$\frac{2\pi}{3}$	D	$\frac{3\pi}{2}$

75- قياس الزاوية : $\frac{-3\pi}{8} = \theta$ بالدرجات :

A	-67.5°	B	67.5°
C	-69.5°	D	87.5°

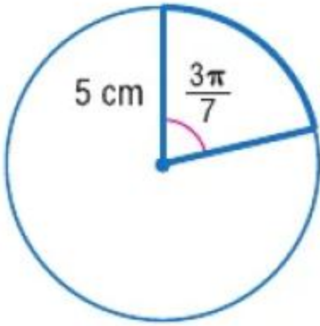
طول قوس الدائرة	السؤال (18) $Pag(494 - 495)$

76- جد طول قوس الدائرة الموضح .



A	30π	**B**	15π
C	30	**D**	27π

77- جد طول قوس الدائرة الموضح , قرّب لاقرب جزء من عشرة .



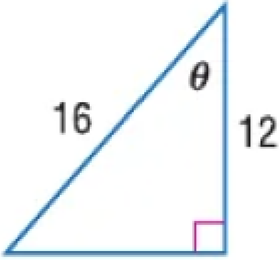
A	7.6	**B**	6.7
C	3.8	**D**	8.5

78- دولاب القارب النهري له قطر $7.2\ m$. جد طول القوس للدائرة التي يصنعها الناعور عندما يدور 300° .

A	6π	**B**	4π
C	2π	**D**	π

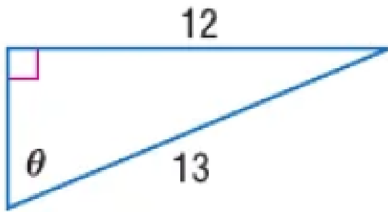
إيجاد قيم النسب المثلثية	السؤال (19)
	$Pag(482)$

79- أوجد : $sin(\theta) =$



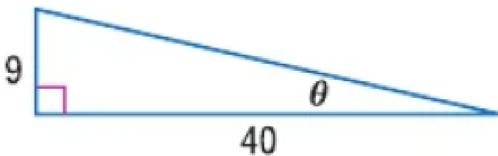
A	$\frac{4\sqrt{7}}{16}$	**B**	$\frac{4\sqrt{7}}{12}$
C	$\frac{16}{4\sqrt{7}}$	**D**	$\frac{40}{41}$

80- أوجد : $cos(\theta) =$



A	$\frac{12}{13}$	**B**	$\frac{5}{12}$
C	$\frac{5}{13}$	**D**	$\frac{12}{13}$

81- أوجد : $csc(\theta) =$



A	$\frac{41}{9}$	**B**	$\frac{9}{41}$
C	$\frac{41}{40}$	**D**	$\frac{40}{41}$

إيجاد قيم النسب المثلثية	السؤال (20)
	$Pag(483)$

82- اذا علمت أن : $\tan(\theta) = \frac{3}{4}$ فأوجد قيمة : $\sec(\theta) =$

A	$\frac{4}{3}$	B	$\frac{3}{4}$
C	$\frac{3}{5}$	D	$\frac{5}{3}$

83- اذا علمت أن : $\cos(\theta) = \frac{4}{7}$ فأوجد قيمة : $\sin(\theta) =$

A	$\frac{4\sqrt{33}}{33}$	B	$\frac{\sqrt{33}}{33}$
C	$\frac{\sqrt{33}}{7}$	D	$\frac{\sqrt{33}}{4}$

84- اذا علمت أن : $\sec(\theta) = \frac{5}{3}$ فأوجد قيمة : $\tan(\theta) =$

A	$\frac{4}{3}$	B	$\frac{3}{4}$
C	$\frac{4}{5}$	D	$\frac{5}{3}$

السؤال (21)	إيجاد قيم النسب المثلثية باستخدام زوايا المرجع
$Pag(501)$	

85- الزاوية المرجعية للزاوية : $\theta = 120^{\circ}$

A	110°	B	60°
C	120°	D	250°

86- الزاوية المرجعية للزاوية : $\theta = 300^{\circ}$

A	110°	B	70°
C	80°	D	250°

87- الزاوية المرجعية للزاوية : $\theta = -250^{\circ}$

A	110°	B	70°
C	120°	D	250°

88- الزاوية المرجعية للزاوية : $\theta = 400^{\circ}$

A	40°	B	70°
C	120°	D	250°

-89 الزاوية المرجعية للزاوية : $\theta = \frac{2\pi}{3}$

A	$\frac{\pi}{3}$	B	$\frac{\pi}{4}$
C	$\frac{\pi}{6}$	D	$\frac{3\pi}{4}$

-90 الزاوية المرجعية للزاوية : $\theta = -\frac{3\pi}{4}$

A	$\frac{5\pi}{4}$	B	$\frac{3\pi}{4}$
C	$\frac{7\pi}{8}$	D	$\frac{\pi}{4}$

-91 الزاوية المرجعية للزاوية : $\theta = \frac{7\pi}{3}$

A	$\frac{\pi}{3}$	B	$\frac{\pi}{4}$
C	$\frac{\pi}{6}$	D	$\frac{3\pi}{4}$

السؤال (22)	إيجاد قيم النسب المثلثية باستخدام زوايا المرجع
$Pag(502)$	

92- القيمة الدقيقة للنسبة : $cos(\frac{5\pi}{3})$

A	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
C	$\frac{1}{2}$	D	2

93- القيمة الدقيقة للنسبة : $cos(135^{\circ})$

A	$\frac{-\sqrt{2}}{2}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
C	$\frac{1}{2}$	D	2

94- القيمة الدقيقة للنسبة : $tan(\frac{5\pi}{6})$

A	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	B	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$
C	$\frac{1}{2}$	D	2

95- القيمة الدقيقة للنسبة : $sec(120^\circ)$

A	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
C	$\frac{1}{2}$	D	-2

96- القيمة الدقيقة للنسبة : $csc(120^\circ)$

A	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	B	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$
C	$\frac{1}{2}$	D	-2

97- القيمة الدقيقة للنسبة : $cot(\frac{\pi}{6})$

A	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	B	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$
C	$\sqrt{3}$	D	-2

التعرف على دائرة الوحدة والنسب المثلثية	السؤال (23)
	$Pag(522)$

-98 أوجد القيمة الدقيقة للنسبة $sin(\theta)$ اذا علمت أن ضلع الاننتهاء في الوضع القياسي ويمر بالنقطة $(\frac{3}{5}, \frac{-4}{5})$.

A	$\frac{3}{5}$	B	$\frac{-4}{3}$
C	$\frac{-4}{5}$	D	$\frac{2}{5}$

-99 أوجد القيمة الدقيقة للنسبة $cos(\theta)$ اذا علمت أن ضلع الاننتهاء في الوضع القياسي ويمر بالنقطة $(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2})$.

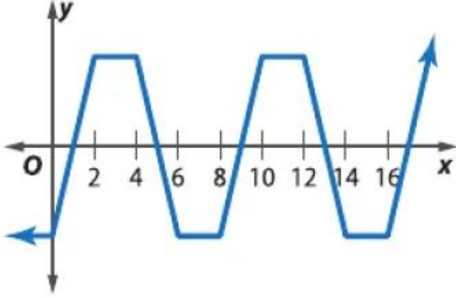
A	$\frac{1}{2}$	B	2
C	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	D	$\frac{2}{\sqrt{3}}$

-100 أوجد القيمة الدقيقة للنسبة $sec(\theta)$ اذا علمت أن ضلع الاننتهاء في الوضع القياسي ويمر بالنقطة $(\frac{15}{17}, \frac{8}{17})$.

A	$\frac{15}{17}$	B	$\frac{17}{15}$
C	$\frac{8}{17}$	D	$\frac{17}{8}$

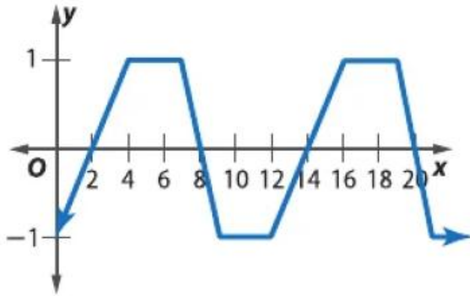
استخدام خصائص الدوال الدورية لإيجاد قيمة الدوال المثلثية	السؤال (24) *Pag*(525)

101- فترة الدالة :



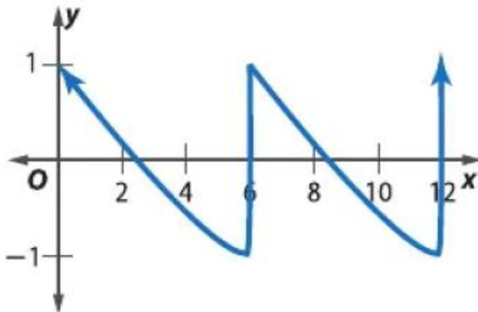
A	6	***B***	12
C	8	***D***	10

102- فترة الدالة :



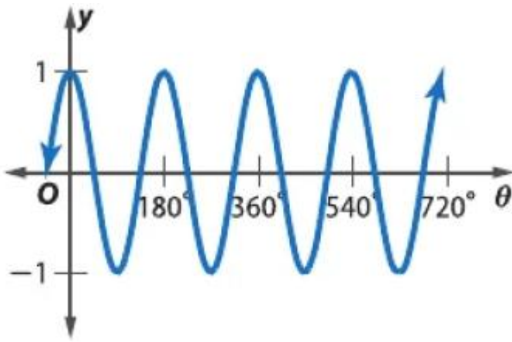
A	6	***B***	12
C	8	***D***	10

103- فترة الدالة :



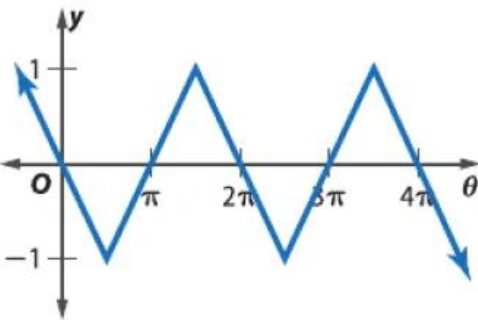
A	6	***B***	12
C	8	***D***	10

104- فترة الدالة :



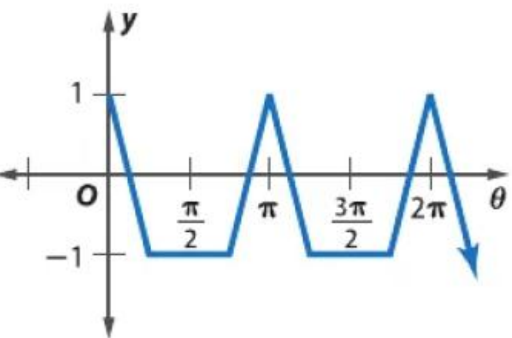
A	**360°**	***B***	**540°**
C	**100°**	***D***	**180°**

105- فترة الدالة :



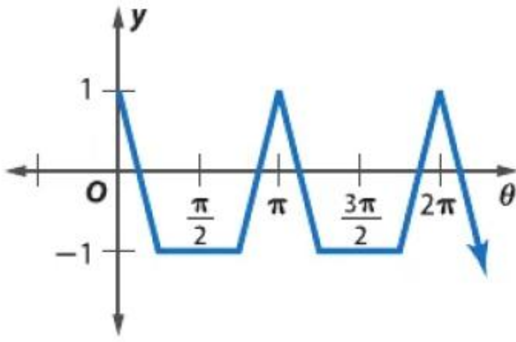
A	π	***B***	2π
C	3π	***D***	4π

106- فترة الدالة :



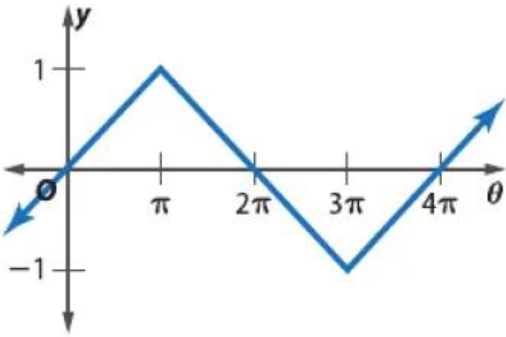
A	π	***B***	2π
C	3π	***D***	4π

107- فترة الدالة :



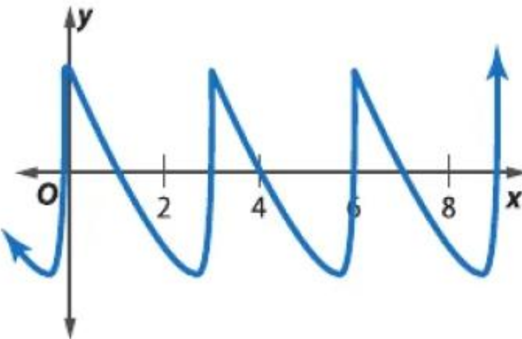
A	π	B	2π
C	3π	D	4π

108- فترة الدالة :



A	π	B	2π
C	3π	D	4π

109- فترة الدالة :



A	3	B	6
C	4	D	8

السؤال (25)	استخدام خصائص الدوال الدورية لإيجاد قيمة الدوال المثلثية
$Pag(524)$	

110- القيمة الدقيقة للتعبير : $cos(480^{\circ})$

A	0.5	B	1.5
C	-0.5	D	8

111- القيمة الدقيقة للنسبة : $sin(\frac{11\pi}{4})$

A	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	B	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$
C	$\sqrt{3}$	D	-2

112- القيمة الدقيقة للنسبة : $cos(\frac{-3\pi}{4})$

A	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	B	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$
C	$\sqrt{3}$	D	-2

113- القيمة الدقيقة للنسبة : $cot(\frac{\pi}{6})$

A	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	B	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$
C	$\sqrt{3}$	D	-2

114- القيمة الدقيقة للتعبير : $sin(480^{\circ})$

A	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
C	$\sqrt{3}$	D	-2

السؤال (26)	وصف دوال الجيب (sin) وجيب التمام (cos) والظل (tan) وتمثيلها بيانيا
$Pag(529)$	

115- مدى الدالة : $y = 2sin(\theta)$

A	$\{y/\ -2 \leq y \leq 2\}$	B	$\{y/\ -4 \leq y \leq 2\}$
C	$\{y/\ -2 \leq y \leq 4\}$	D	$\{y/\ 2 \leq y \leq -2\}$

116- مدى الدالة : $y = -3cos(\theta)$

A	$\{y/\ -2 \leq y \leq 2\}$	B	$\{y/\ -4 \leq y \leq 2\}$
C	$\{y/\ -3 \leq y \leq 3\}$	D	$\{y/\ 2 \leq y \leq -2\}$

117- مدى الدالة : $y = -sin(3\theta) + 1$

A	$\{y/\ -2 \leq y \leq 2\}$	B	$\{y/\ 0 \leq y \leq 2\}$
C	$\{y/\ -3 \leq y \leq 3\}$	D	$\{y/\ 2 \leq y \leq -2\}$

118- مجال الدالة : $y = -sin(3\theta)$

A	$\{\theta/\ -2 \leq \theta \leq 2\}$	B	$\{\theta/\ \theta \in \mathcal{R}\}$
C	$\{y/\ -3 \leq y \leq 3\}$	D	$\{y/\ y \in \mathcal{R}\}$



وصف دوال الجيب (sin) وجيب التمام (cos) والظل (tan) وتمثيلها بيانيا	السؤال (27) $Pag(533)$

119- السعة والفترة للدالة : $y = 2sin(\theta)$

B	السعة $= 1$, الفترة $= 360^\circ$	A	السعة $= 2$, الفترة $= 360^\circ$
D	السعة $= 2$, الفترة $= 180^\circ$	C	السعة $= -2$, الفترة $= 360^\circ$

120- السعة والفترة للدالة : $y = -3cos(2\theta)$

B	السعة $= 3$, الفترة $= 360^\circ$	A	السعة $= 2$, الفترة $= 360^\circ$
D	السعة $= -3$, الفترة $= 180^\circ$	C	السعة $= 3$, الفترة $= 180^\circ$

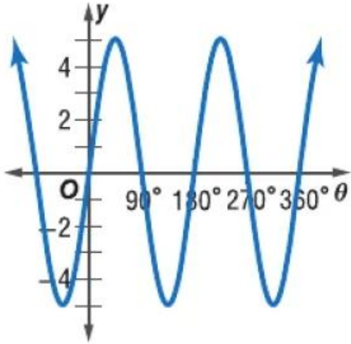
121- السعة والفترة للدالة : $y = 4sin(\frac{1}{2}\theta)$

B	السعة $= 4$, الفترة $= 360^\circ$	A	السعة $= -4$, الفترة $= 360^\circ$
D	السعة $= 4$, الفترة $= 720^\circ$	C	السعة $= 2$, الفترة $= 180^\circ$

122- السعة والفترة للدالة : $y = -cos(\frac{3\theta}{2})$

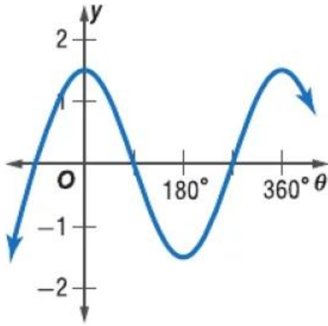
B	السعة $= 4$, الفترة $= 360^\circ$	A	السعة $= 1$, الفترة $= 240^\circ$
D	السعة $= 3$, الفترة $= 240^\circ$	C	السعة $= -1$, الفترة $= 180^\circ$

123- المعادلة الممكنة للتمثيل البياني :



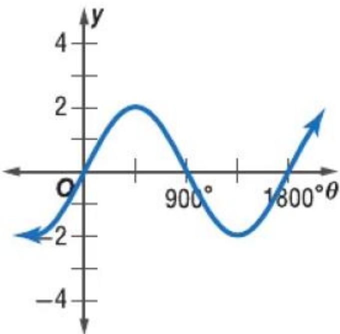
A	$y = 5sin(2\theta)$	B	$y = 5cos(2\theta)$
C	$y = 5sin(\theta)$	D	$y = 5cos(\theta)$

المعادلة الممكنة للدالة الموضحة جانباً



A	$y = \frac{3}{2}sin(2\theta)$	B	$y = \frac{3}{2}cos(2\theta)$
C	$y = \frac{3}{2}sin(\theta)$	D	$y = \frac{3}{2}cos(\theta)$

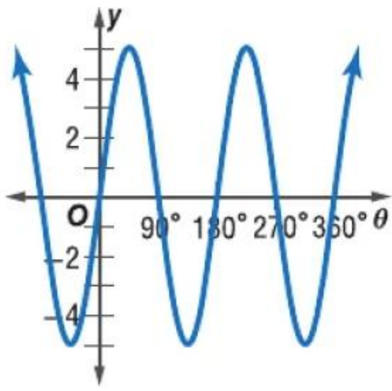
124- المعادلة الممكنة للدالة الموضحة جانباً :



A	$y = 2sin(\frac{1}{5}\theta)$	B	$y = 5cos(\frac{1}{5}\theta)$
C	$y = \frac{1}{5}sin(\theta)$	D	$y = \frac{1}{5}cos(\theta)$

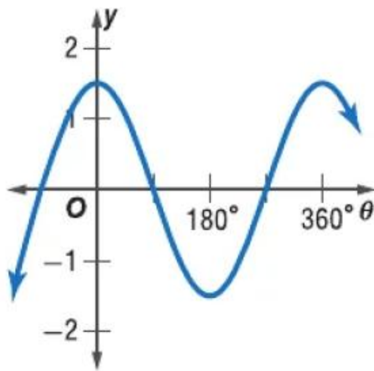


125- اوجد السعة والفترة للدالة :



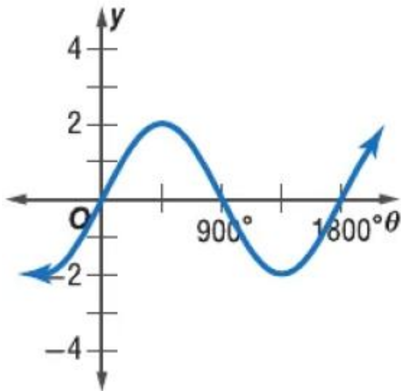
A	السعة $= 5$,الفترة $= 180^{\circ}$	B	السعة $= 8$,الفترة $= 360^{\circ}$
C	السعة $= 8$,الفترة $= 180^{\circ}$	D	السعة $= 5$,الفترة $= 90^{\circ}$

126- اوجد السعة والفترة للدالة :



A	السعة $= 1.5$,الفترة $= 180^{\circ}$	B	السعة $= 1.5$,الفترة $= 360^{\circ}$
C	السعة $= 2$,الفترة $= 180^{\circ}$	D	السعة $= 5$,الفترة $= 90^{\circ}$

127- اوجد السعة والفترة للدالة :



A	السعة $= 1.5$,الفترة $= 180^{\circ}$	B	السعة $= 1.5$,الفترة $= 360^{\circ}$
C	السعة $= 2$,الفترة $= 900^{\circ}$	D	السعة $= 2$,الفترة $= 1800^{\circ}$

السؤال (29)	وصف دوال الجيب (sin) وجيب التمام (cos) والظل (tan) وتمثيلها بيانيا
$Pag(532)$	

-128 الفترة للدالة : $y = 2tan(\theta)$

A	الفترة $= 360^\circ$	B	الفترة $= 90^\circ$
C	الفترة $= 180^\circ$	D	الفترة $= 270^\circ$

-129 الفترة للدالة : $y = tan(2\theta)$

A	الفترة $= 360^\circ$	B	الفترة $= 90^\circ$
C	الفترة $= 180^\circ$	D	الفترة $= 270^\circ$

-130 الفترة للدالة : $y = tan(\frac{2\theta}{3})$

A	الفترة $= 360^\circ$	B	الفترة $= 90^\circ$
C	الفترة $= 180^\circ$	D	الفترة $= 270^\circ$

-131 الفترة للدالة : $y = -3cot(\frac{5\theta}{2})$

A	الفترة $= 360^\circ$	B	الفترة $= 90^\circ$
C	الفترة $= 180^\circ$	D	الفترة $= 72^\circ$

-132 الصيغة العامة لخطوط التقارب الرأسية للدالة : $y = 2tan(\theta)$

A	$\theta = 90^\circ + 180^\circ n$	B	$\theta = 180^\circ n$
C	$\theta = 45^\circ + 360^\circ n$	D	$\theta = 45^\circ + 90^\circ n$

-133 الصيغة العامة لخطوط التقارب الرأسية للدالة : $y = tan(2\theta)$

A	$\theta = 90^\circ + 180^\circ n$	B	$\theta = 180^\circ n$
C	$\theta = 60^\circ + 120^\circ n$	D	$\theta = 45^\circ + 90^\circ n$

-134 الصيغة العامة لخطوط التقارب الرأسية للدالة : $y = 2tan(\frac{3\theta}{2})$

A	$\theta = 90^\circ + 180^\circ n$	B	$\theta = 180^\circ n$
C	$\theta = 60^\circ + 120^\circ n$	D	$\theta = 45^\circ + 90^\circ n$

-135 الصيغة العامة لخطوط التقارب الرأسية للدالة : $y = -4cot(2\theta)$

A	$\theta = 90^\circ + 180^\circ n$	B	$\theta = 90^\circ n$
C	$\theta = 60^\circ + 120^\circ n$	D	$\theta = 45^\circ + 90^\circ n$

-136 أي مماليلي يمكن أن يمثل خط تقارب رأسي للدالة : $y = -2cot(3x) - 1$

A	$x = 45^{\circ}$	**B**	$x = 170^{\circ}$
C	$x = 80^{\circ}$	**D**	$x = 60^{\circ}$

-137 أي مماليلي يمكن أن يمثل خط تقارب رأسي للدالة : $y = 3tan(2x) - 4$

A	$x = 45^{\circ}$	**B**	$x = 180^{\circ}$
C	$x = 90^{\circ}$	**D**	$x = 60^{\circ}$

السؤال (30)	وصف دوال الجيب (sin) وجيب التمام (cos) والظل (tan) وتمثيلها بيانيا
$Pag(532)$	

138- الفترة للدالة : $y = sec(2\theta)$

A	الفترة $= 360^\circ$	B	الفترة $= 90^\circ$
C	الفترة $= 180^\circ$	D	الفترة $= 120^\circ$

139- الفترة للدالة : $y = csc(3\theta)$

A	الفترة $= 360^\circ$	B	الفترة $= 90^\circ$
C	الفترة $= 180^\circ$	D	الفترة $= 120^\circ$

140- الصيغة العامة لخطوط التقارب الرأسية لبيان الدالة : $y = -4sec(\theta)$

A	$\theta = 90^\circ + 180^\circ n$	B	$\theta = 90^\circ n$
C	$\theta = 60^\circ + 120^\circ n$	D	$\theta = 45^\circ + 90^\circ n$

141- الصيغة العامة لخطوط التقارب الرأسية لبيان الدالة : $y = 2csc(3\theta)$

A	$\theta = 90^\circ + 180^\circ n$	B	$\theta = 90^\circ n$
C	$\theta = 60^\circ n$	D	$\theta = 45^\circ + 90^\circ n$





142- أي مما يلي يمكن أن يمثل خط تقارب رأسي لبيان الدالة : $y = 3csc(2\theta)$

للسؤال أكثر من إجابة صحيحة

A	$\theta = 90^{\circ}$	B	$\theta = 180^{\circ}$
C	$\theta = 60^{\circ}$	D	$\theta = -120^{\circ}$

143- الصيغة العامة لخطوط التقارب الرأسية للدالة : $y = sec\left(\frac{1}{4}x\right)$

A	$x = 360^{\circ} + 180^{\circ}n$	B	$x = 90^{\circ} + 720^{\circ}n$
C	$x = 60^{\circ} + 720^{\circ}n$	D	$x = 360^{\circ} + 720^{\circ}n$

144- مجال الدالة : $y = 3csc(2x)$

A	$\{x/\ x = 360^{\circ} + 180^{\circ}n\}$	B	$\{x/\ x \neq 90^{\circ} + 720^{\circ}n\}$
C	$\{x/\ x = 60^{\circ} + 720^{\circ}n\}$	D	$\{x/\ x \neq 90^{\circ}n\}$



بالتوفيق والنجاح الدائم

لا تنسونا من صالح الدعاء